

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-190557

(43)Date of publication of application : 21.07.1998

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

H04Q 7/38

(21)Application number : 08-347304

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 26.12.1996

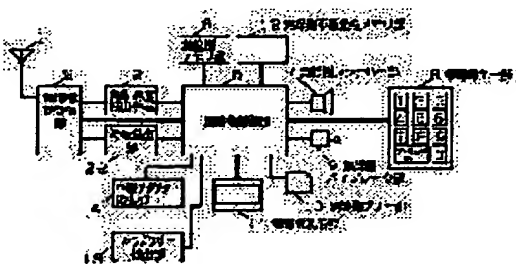
(72)Inventor :
MAMORU YOSHIKI
TOYOSHIMA SHIGERU
SAITO HIROYUKI

(54) RADIO EQUIPMENT

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a radio equipment by which an automobile is safely driven despite of the usage of the radio equipment and usage without troubling another person in a train is enabled.

SOLUTION: Electric wave is received by a radio equipment antenna part 1, a radio equipment transmitting/receiving part 2 converts received electric wave into a signal being safe driving control possible, a mobile speed detecting device 3 detects mobile speed from the signal from the radio equipment transmitting/receiving part 2 and its result is transmitted to a radio equipment control part 5. The radio equipment control part 5 operates a radio equipment memory part 6 preserving a warning message, warning sound, an opposite message and an opposite telephone number, a radio equipment receiver part 7 practicing the warning message, a radio equipment key part 8 executing origination with one operation, a radio equipment vibrator part 9 reporting call-incoming, a radio equipment buzzer part 10 issuing warning sound and a radio equipment display part 11 displaying the warning message by the mobile speed detecting result detected by the mobile speed detecting means 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-190557

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月21日

(51) Int.Cl.⁴

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

H 0 4 B 7/26

H

H 0 4 Q 7/38

1 0 9 H

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平8-347304

(22) 出願日

平成8年(1996)12月26日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 衛 良樹

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 豊島 茂

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 斎藤 博幸

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

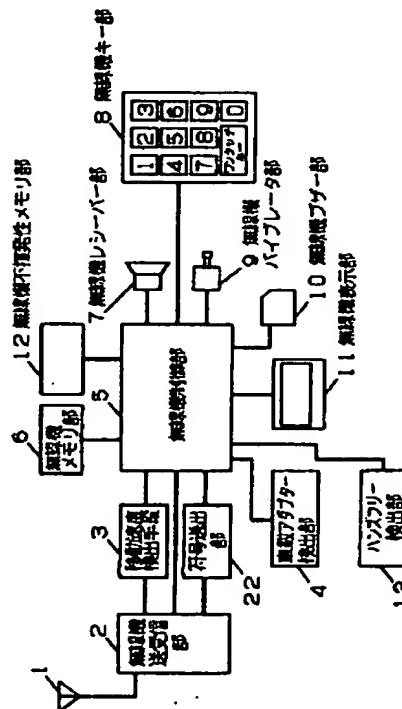
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 無線機

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、無線機を使用してもより安全に自動車の運転を行うことができ、電車内での他人に迷惑をかけない使用を特徴とする無線機を実現する。

【解決手段】 無線機アンテナ部1で電波を受信し、受信した電波から無線機送受信部2で安全運転制御可能な信号に変換し、移動速度検出装置3で無線機送受信部2からの信号から移動速度を検出し、その結果を無線機制御部5に送る。無線機制御部5が、移動速度検出手段3で検出した移動速度検出結果より、警告メッセージ、警告音、相手のメッセージ、相手の電話番号を保存しておく無線機メモリ部6と、警告メッセージを慣らすための無線機レシーバー部7と、ワンタッチで発信するための無線機キー部8と、着信を知らせるための無線機パイプレータ部9と、警告音を鳴らすための無線機ブザー部10と、警告メッセージを表示させるための無線機表示部11を動作させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電波を送受信する無線機アンテナ部と、この無線機アンテナ部で受信した電波を安全運転機能を制御するための信号に変換する無線機送受信部と、この無線機送受信部と信号をやりとりする無線機制御部と、前記無線機送受信部の出力信号から移動速度を検出しその情報を前記無線機制御部に送る移動速度検出手段と、安全運転機能の有無を記憶させておく無線機メモリ部とを備えた無線機。

【請求項2】 移動速度検出手段は、無線機からの受信電波の電界レベル情報を取得する受信電界レベル測定部と、検出した受信電界レベル情報を複数記憶させておく測定値メモリ部と、複数の受信電界レベル情報で電界レベル変化を演算する変化情報演算部と、複数の受信電界レベル情報により情報補正及び不要情報を取り除く測定情報加工部と、受信電界レベル測定を一定・変化情報演算部及び測定情報加工部の情報により可変で定期的に測定させる受信電界レベル測定タイミング制御部と、演算結果により受信波のフェージング速度を検出し、それにより無線機の移動速度を段階的に判定する移動速度判定部と、演算結果を保存する演算結果メモリ部と、速度判定結果を保存する判定結果メモリ部とを備え、受信電界レベル変化測定によるフェージング検出と測定情報加工部の結果により前記受信電界レベル測定タイミング制御部で測定タイミングを可変させて検出誤差を取り除くことを特徴とした請求項1記載の無線機。

【請求項3】 移動速度検出装置の検出結果により、着信を無視する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項4】 移動速度検出装置の検出結果により、発呼を規制する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項5】 警告メッセージを記憶しておく無線機メモリ部と、警告メッセージを送出する無線機スピーカ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告メッセージを送出する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項6】 警告メッセージを記憶しておく無線機メモリ部と、警告メッセージを表示する無線機表示部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告メッセージを表示する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項7】 警告音を記憶しておく無線機メモリ部と、警告音を鳴らす無線機ブザー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告音を鳴らす事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項8】 発信相手に送るメッセージを記憶しておく無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果に応じて、無線機送受信部により、無線機アンテナ部を介して発信相手にメッセージを送る事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項9】 着信を知らせる無線機パイプレータ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機パイプ

レータ部を動作させる事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項10】 着信を知らせる無線機ブザー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機ブザー部の音量を可変させる事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項11】 相手のメッセージを録音するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、相手のメッセージを録音する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項12】 相手のメッセージを保存するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、ページャーに設定し、相手のメッセージを受信し保存する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項13】 移動速度検出装置の検出結果により、ハンズフリー通話に自動切り替えする事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項14】 相手の電話番号を保存するための無線機メモリ部と、ワンタッチで発信するための無線機キー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、高速中に相手の電話番号を無線部メモリ部に保存しておき、停止後、無線機キー部によりワンタッチで発信する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項15】 文字、数字及び符号を信号伝送する符号送出部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、自動発信して他者の文字、数字及び符号を表示する機能を有する無線機に文字、数字メッセージを伝達する事の特徴とする請求項1記載の無線機。

【請求項16】 自分のメッセージを保存するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、自動発信して他者の無線機に自分のメッセージを伝送することを特徴とする請求項1記載の無線機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動速度を検出する機能を持ち、自動車の安全運転と、電車内等での他人に迷惑をかけない使用を可能とした無線機に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、携帯電話・パーソナルハンディホンの普及が急速に進んでいる。従来の無線機は、基地局との電波のやりとりができれば、停止中、歩行中、自動車等による高速移動中のどの場合でも発着呼が可能であり、無線機を使用している人の移動状態に応じて、無線機の発着呼を制限したりすることはない。また、無線機を使用している人の移動状態に応じて、使用している人に警告メッセージ等を示したりすることはない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】無線機は、基地局との電波のやりとりができれば、停止中、歩行中、自動車等による高速移動中のどの場合でも発着呼が可能である。

そのため、自動車の運転中に無線機を使用することにより安全運転を妨げられたり、電車内での使用による着信音等による他人への迷惑を起こす場合がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】これらの課題を解決するために本発明は、無線機を使用している人がどういう移動状況にいるかを検出するための移動速度検出手段を無線機に備え、自動車の運転中に無線機を使用しても安全運転を行うことができ、電車内での使用による着信音等による他人への迷惑を起こさないようにしたものである。

【0005】

【発明の実施の形態】請求項1に記載の発明は、電波を送受信する無線機アンテナ部と、前記無線機アンテナ部で受信した電波を安全運転制御可能な信号に変換する無線機送受信部と、前記無線機送受信部と信号をやりとりする無線機制御部と、前記無線機送受信部からの信号から移動速度を検出し、その情報を無線機制御部に送る移動速度検出手段と、安全運転機能の有無を記憶させておく無線機メモリ部と、ハンズフリーの有無を検出するハンズフリー検出部と、車載アダプターの有無を検出する車載アダプター検出部を備えた無線機であり、従来の無線機機能に加え、使用している人の移動状態を検出するという作用を有する。

【0006】また、本発明の請求項2に記載の発明は、無線機からの受信電波の電界レベル情報を取得する受信電界レベル測定部と、検出した受信電界レベル情報を複数記憶させておく測定値メモリ部と、複数の受信電界レベル情報で電界レベル変化を演算する変化情報演算部と、複数の受信電界レベル情報により情報補正、及び不要情報を取り除く測定情報加工部と、受信電界レベル測定を一定、及び変化情報演算部、測定情報加工部の情報により可変で定期的に測定させる受信電界レベル測定タイミング制御部と、演算結果により受信波のフェージング速度を検出し、それにより無線機の移動速度を段階的に判定する移動速度判定部と、演算結果を保存する演算結果メモリ部と、速度判定結果を保存する判定結果メモリ部と、速度判定結果を無線機制御部へ転送する判定結果転送部を備えた移動速度検出手段であり、組み込んだ機器の移動速度を検出、及び移動状態を判定するという作用を有する。

【0007】また、請求項3に記載の発明は、移動速度検出装置の検出結果により、着信を無視するという作用を有する。

【0008】また、請求項4に記載の発明は、移動速度検出装置の検出結果により、発呼を規制するという作用を有する。

【0009】また、請求項5に記載の発明は、警告メッセージを記憶しておく無線機メモリ部と、警告メッセージを鳴らす無線機スピーカ部とを備え、移動速度検出

装置の検出結果により、警告メッセージを鳴らすという作用を有する。

【0010】また、請求項6に記載の発明は、警告メッセージを記憶しておく無線機メモリ部と、警告メッセージを表示する無線機表示部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告メッセージを表示するという作用を有する。

【0011】また、請求項7に記載の発明は、警告音を記憶しておく無線機メモリ部と、警告音を鳴らす無線機ブザー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告音を鳴らすという作用を有する。

【0012】また、請求項8に記載の発明は、発信相手に送るメッセージを記憶しておく無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、着信時に発信相手にメッセージを送るという作用を有する。

【0013】また、請求項9に記載の発明は、着信を知らせる無線機バイブレータ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機バイブレータ部を動作させるという作用を有する。

【0014】また、請求項10に記載の発明は、着信を知らせる無線機ブザー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機ブザー部の音量を可変させるという作用を有する。

【0015】また、請求項11に記載の発明は、相手のメッセージを録音するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、伝言メモのモードに設定し、相手のメッセージを録音するという作用を有する。

【0016】また、請求項12に記載の発明は、相手のメッセージを保存するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、ページャーのモードに設定し、相手のメッセージを受信し保存するという作用を有する。

【0017】また、請求項13に記載の発明は、移動速度検出装置の検出結果により、ハンズフリー通話に自動切り替えするという作用を有する。

【0018】また、請求項14に記載の発明は、相手の電話番号を保存するための無線機メモリ部と、ワンタッチで発信するための無線機キー部を備え、移動速度検出装置の検出結果により、高速中に相手の電話番号を無線機メモリ部に保存しておき、停止後、無線機キー部によりワンタッチで発信するという作用を有する。

【0019】また、請求項15に記載の発明は、文字、数字及び符号を信号伝送する符号送出部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、自動発信して他者の文字、数字、符号及び複号を表示する機能を有する無線機に文字、数字メッセージを伝達するという作用を有する。

【0020】また、請求項16に記載の発明は、自分のメッセージを保存するための無線機メモリ部とを備え、

移動速度検出装置の検出結果により、自動発信して他者の無線機に自分のメッセージを伝送するという作用を有する。

【0021】（実施の形態1）図1は、本発明の無線機のブロック構成図を示している。無線機アンテナ部1で電波を受信し、受信した電波から無線機送受信部2で安全運転制御可能な信号に変換し、移動速度検出手段3で無線機送受信部2からの信号から移動速度を検出し、その結果を無線機制御部5に送る。また、ハンズフリー検出部13からハンズフリーの有無を制御部5に送る。また、車載アダプター検出部4から車載アダプター有無の情報を無線機制御部5に送る。無線機制御部5は、無線機不揮発性メモリ部12にある安全運転機能有無の情報と、移動速度検出手段3から送られてくる移動速度検出結果と、車載アダプター検出部4から送られてくる車載アダプター有無の情報と、ハンズフリー検出部13から送られてくるハンズフリー有無の情報により、警告メッセージ、警告音、相手のメッセージ、及び相手の電話番号を保存しておく無線機メモリ部6と、警告メッセージを送出するための無線機レシーバー部7と、ワンタッチで発信するための無線機キー部8と、着信を知らせるための無線機バイブレータ部9と、警告音を鳴らすための無線機ブザー部10と、警告メッセージを表示させるための無線機表示部12と、文字、数字及び符号を信号伝送する符号送部22を使用して、様々な制御を行う。

【0022】安全運転機能が“無”の場合は、従来の無線機と同じなので説明は省略し、安全運転機能が“有”の場合について実施の形態2以降に示す。また、ハンズフリーの有無と、車載アダプターの有無に関しては、図4のフローチャートに示す。

【0023】図2は本発明の無線機移動速度検出手段3のブロック構成図を示している。図1の無線機送受信部2からの信号を受信信号測定部14に送り、結果を測定値メモリ部16に記録する。測定値メモリ部16に格納された受信電界レベル情報は測定情報加工部15と変化情報演算部17に送る。受信電界レベルタイミグ制御部18は受信電界測定部14と測定情報加工部15と変化情報演算部17を繰り返し実行し、また、測定情報加工部15、変化情報演算部17からの情報により受信電界レベルタイミグ制御部18の動作間隔を制御する。

【0024】変化情報演算部17は受信電界レベルタイミグ制御部18で制御して測定情報加工部15で加工した測定値の変化を演算し、演算結果を演算結果メモリ部19に蓄積する。演算結果メモリ部19の蓄積情報により、移動速度判定部20が移動速度を段階的に判定し、判定結果を判定結果メモリ部21に蓄積する。受信電界レベル変化測定によるフェージング検出と測定情報加工部の結果により前記受信電界レベル測定タイミグ制御部で測定タイミグを可変させて検出誤差を取り除くという効果を有する。

【0025】また、上記構成は、従来の無線機に対して、ほとんどハード変更は必要なく、ソフトを変更するだけで使用者の移動状態を検出することができる。

【0026】なお、上記実施の形態1に記載の発明では、移動速度の検出情報として、フェージングピッチを使用しているが、車載時に車速センサーから得られる移動速度情報でも、同様の作用を有する。また、無線機と基地局との間で起こるドップラー効果による周波数の変化量であるドップラーシフトでも、同様の作用を有する。

【0027】（実施の形態2）図3は本発明の無線機の発呼時の動作を説明するためのフロー図である。無線機不揮発性メモリ部12に安全運転フラグが設定されていない場合は（S1-1のNO）、通常動作となる（S1-6）。無線機不揮発性メモリ部12に安全運転フラグが設定されている場合は（S1-1のYES）、移動速度検出手段3で移動速度を検出する（S1-2）。移動速度検出手段3の移動速度検出結果が“低速”の場合は（S1-3のNO）、ある一定時間後に（S1-5）、再度、移動速度検出手段3で移動速度を検出する（S1-2）。

【0028】これは、移動速度検出手段3の移動速度検出結果が“高速”になるまで（S1-3のYES）、繰り返される。移動速度検出の移動速度検出結果が“高速”の場合は（S1-3のYES）、警告メッセージ、発呼規制、文字及び数字メッセージ自動発信、並びに固定メッセージ自動発信の内の1つ、または複数を動作させる（S1-4）。

【0029】ここで、低速の場合に、再度移動速度を検出する際にタイマーをかける（S2-6）ことにより、使用者の移動状況が使用中で高速になった場合でも、警告メッセージ、発呼規制、文字及び数字メッセージ自動発信、並びに固定メッセージ自動発信等を行うので、確実に自動車の安全運転をすることができる。

【0030】（実施の形態3）図4は本発明の無線機の着呼時の検出処理動作を説明するためのフロート図である。無線機不揮発性メモリ部12に安全運転フラグが設定されていない場合は（S2-1のNO）、通常動作となる（S2-8）。無線機不揮発性メモリ部12に安全運転フラグが設定されている場合は（S2-1のYES）、移動速度検出手段3で移動速度を検出する（S2-2）。

【0031】移動速度検出の移動速度検出結果が“低速”の場合は（S2-3のNO）、ある一定時間後に（S2-6）、再度、移動速度検出装置で移動速度を検出する（S2-2）。これは、移動速度検出の移動速度検出結果が“高速”になるまで（S2-3のYES）、繰り返される。

【0032】移動速度検出の移動速度検出結果が“高速”の場合は（S2-3のYES）、ハンズフリー検出

部13でハンズフリーの有無を検出し(S2-4)、ハンズフリーが“有”の場合は(S2-4のYES)、ハンズフリーの設定を行い(S2-7)、次の処理に移り(S2-5)、ハンズフリーが“無”の場合は(S2-4のNO)、そのまま次の処理に移る(S2-5)。

【0033】次に車載アダプター検出部4で車載アダプターの有無を検出する(S2-5)。車載アダプターが“有”の場合は(S2-5のYES)、処理1を実行する(S2-9)。処理1は図5のフロー図に示す。車載アダプターが“無”の場合は(S2-5のNO)、処理2を実行する(S2-10)。処理2は図6のフロー図に示す。

【0034】以上のように、使用者が車に乗っているのか、それ以外の電車等に乗っているのかを無線機で判別することができ、それぞれの場合の最適な使い勝手の良い動作を実現することができる。

【0035】(実施の形態4) 図5は、本発明の無線機が車載使用の場合の着呼時の動作を説明するためのフロー図であり、図4のフロー図の処理1である。通話中の場合は(S3-1のYES)、警告メッセージを動作させ(S3-2)、通話中でない場合には(S3-1のNO)、着信無視、警告メッセージ、警告表示、警告音、メッセージ送出、自動応答録音、パイプレータ動作、ページャー設定、電話番号保存ワンタッチ発信、及び保留の内の1つ、または複数を動作させる(S3-4)。従って、使用者の状況に応じて、単に警告メッセージのみならず、警告表示や自動応答録音等の様々の動作が行えるので、その場に最適な利用方法ができる。

【0036】また、移動速度検出手段3の検出結果が“中速”の場合(一般道路の場合)、保留し、「しばらくお待ち下さい」というメッセージを相手に送る。従って、車の走行時には一律に着信無視、自動応答録音等を行うのではなく、車の走行状況に応じて使い勝手の良い動作を実現できる。

【0037】(実施の形態5) 図6は、本発明の無線機が車載未使用の場合の着呼時の動作を説明するためのフロー図であり、図4のフロー図の処理2である。通話中の場合は(S4-1のYES)、警告メッセージを動作させ(S4-2)、通話中でない場合には(S4-1のNO)、着信音量調節、警告メッセージ、警告表示、警告音、パイプレータ動作、及びマナー設定(マナー設定は同時にパイプレータを動作し、かつマイク感度を上げるという設定をいう)の内の1つ、または複数を動作させる(S4-3)。動作させた後、キー入力待ちとなり(S4-4)、無線機キー部8によるキー入力があった場合は(S4-4のYES)、マナーモード応答を動作させる(S4-7)。

【0038】キー入力があった場合には(S4-4のNO)、一定時間、キー入力待ち状態を継続し(S4-5のNO)、それでもキー入力がない場合にはタイムア

ップとなり(S4-5のYES)、着信無視、メッセージ送出、自動応答録音、ページャー設定、及び電話番号保存ワンタッチ発信の内の1つ、または複数を動作させる(S4-6)。キー入力待ちについてはマナーモード設定のような手動操作のみならず、自動応答録音等の自動操作も行うことにより、使用者の移動状況を考慮しつつ、より安全な自動車の運転をすることができる。

【0039】

【発明の効果】本発明は上記実施の形態より明らかなように、以下に示す効果を有するので、自動車のより安全な運転を可能とし、電車内での他人に迷惑をかけない使用を可能とする。

1. 電波を送受信する無線機アンテナ部と、この無線機アンテナ部で受信した電波を安全運転機能を制御するための信号に変換する無線機送受信部と、この無線機送受信部と信号をやりとりする無線機制御部と、前記無線機送受信部の出力信号から移動速度を検出しその情報を前記無線機制御部に送る移動速度検出手段と、安全運転機能の有無を記憶させておく無線機メモリ部とを備えた無線機であり、従来の無線機機能に加え、使用している人の移動状態を検出するという効果を有する。

2. 移動速度検出手段は、無線機からの受信電波の電界レベル情報を取得する受信電界レベル測定部と、検出した受信電界レベル情報を複数記憶させておく測定値メモリ部と、複数の受信電界レベル情報で電界レベル変化を演算する変化情報演算部と、複数の受信電界レベル情報により情報補正、及び不要情報を取り除く測定情報加工部と、受信電界レベル測定を一定、及び変化情報演算部、測定情報加工部の情報により可変で定期的に測定させる受信電界レベル測定タイミング制御部と、演算結果により受信波のフェージング速度を検出し、それにより無線機の移動速度を段階的に判定する移動速度判定部と、演算結果を保存する演算結果メモリ部と、速度判定結果を保存する判定結果メモリ部とを備えたので、移動速度を無線機(端末)自身で検出することにより安全運転のための種々の制御を行うことができるという効果を有する。

3. 移動速度検出装置の検出結果により、着信を無視するという効果を有する。

4. 移動速度検出装置の検出結果により、発呼を規制するという効果を有する。

5. 警告メッセージを記憶しておく無線機メモリ部と、警告メッセージを送出する無線機スピーカ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告メッセージを送出するという効果を有する。

6. 警告メッセージを記憶しておく無線機メモリ部と、警告メッセージを表示する無線機表示部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告メッセージを表示するという効果を有する。

7. 警告音を記憶しておく無線機メモリ部と、警告音を

鳴らす無線機ブザー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、警告音を鳴らすという効果を有する。

8. 発信相手に送るメッセージを記憶しておく無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機送受信部により、無線機アンテナ部を介して発信相手にメッセージを送るという効果を有する。

9. 着信を知らせる無線機バイブレータ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機バイブレータ部を動作させるという効果を有する。

10. 着信を知らせる無線機ブザー部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、無線機ブザー部の音量を可変させるという効果を有する。

11. 相手のメッセージを録音するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、伝言メモのモードに設定し、相手のメッセージを録音するという効果を有する。

12. 相手のメッセージを保存するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、ページのモードに設定し、相手のメッセージを受信し保存するという効果を有する。

13. 移動速度検出装置の検出結果により、ハンズフリー通話に自動切り替えするという効果を有する。

14. 相手の電話番号を保存するための無線機メモリ部と、ワンタッチで発信するための無線機キー部を備え、移動速度検出装置の検出結果により、高速中に相手の電話番号を無線機メモリ部に保存しておき、停止後、無線機キー部によりワンタッチで発信するという効果を有する。

15. 文字、数値符号を信号伝送する符号送出部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、自動発信して他者の文字、数値及び符号表示機能を有する無線機に文字、数値メッセージを伝達するという効果を有する。

16. 自分のメッセージを保存するための無線機メモリ部とを備え、移動速度検出装置の検出結果により、自動発信して他者の無線機に自分のメッセージを伝送するという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の無線機のブロック構成図

【図2】本発明の無線機移動速度検出手段3のブロック構成図

【図3】本発明の無線機の発呼時の動作を説明するためのフロー図

【図4】本発明の無線機の着呼時の検出処理動作を説明するためのフロー図

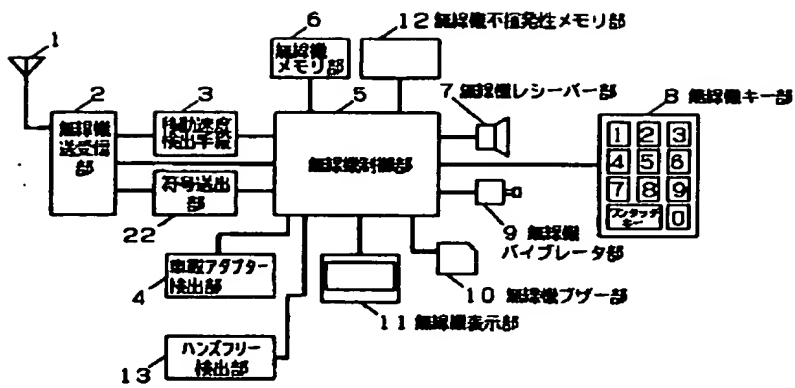
【図5】本発明の無線機が車載使用の場合の着呼時の動作を説明するためのフロー図

【図6】本発明の無線機が車載未使用の場合の着呼時の動作を説明するためのフロー図

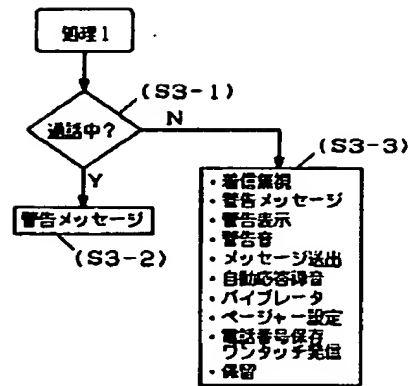
【符号の説明】

- 1 無線機アンテナ部
- 2 無線機送受信部
- 3 移動速度検出部
- 4 車載アダプター検出部
- 5 無線機制御部
- 6 無線機メモリ部
- 7 無線機レシーバー部
- 8 無線機キー部
- 9 無線機バイブレータ部
- 10 無線機ブザー部
- 11 無線機表示部
- 12 無線機不揮発性メモリ部
- 13 ハンズフリー検出部
- 14 受信電界レベル測定部
- 15 測定情報加工部
- 16 測定値メモリ部
- 17 変化情報演算部
- 18 受信電界レベル測定タイミング制御部
- 19 演算結果メモリ部
- 20 移動速度判定部
- 21 判定結果メモリ部
- 22 符号送出部

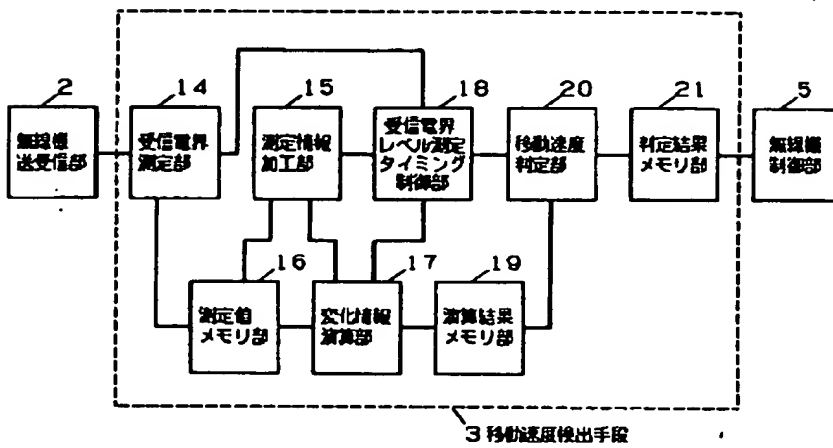
【図1】



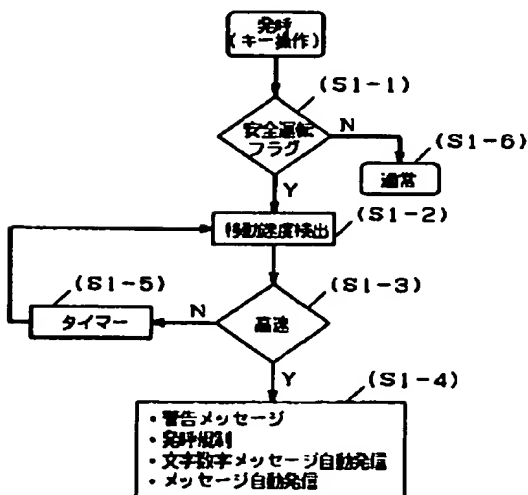
【図5】



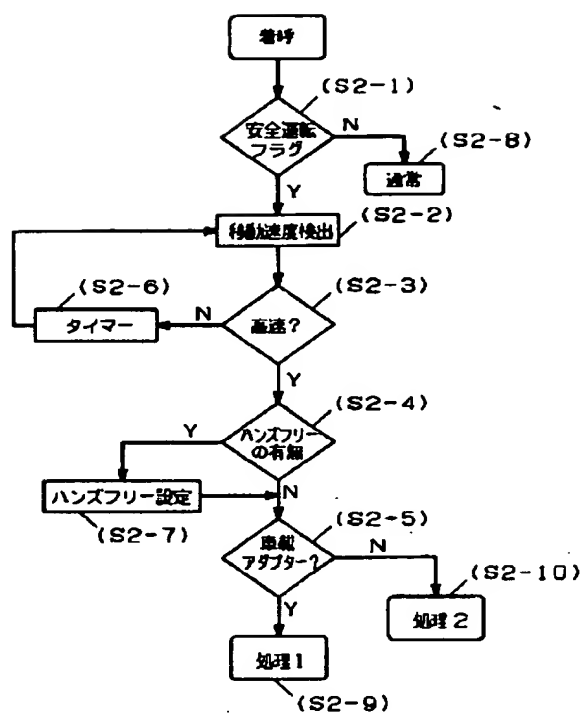
【図2】



【図3】



【図4】



【図6】

